Rok VII. Warszawa, luty 1928 r. Nr. 2.

Technika Gorzelnicza

Organ Związku Zawodowego Techników Gorzelniczych.

WYCHODZI RAZ NA MIESIĄC

Rok 7. Warszawa, luty 1928 r. Nr. 2.

TECHNIKA GORZELNICZA

ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO
TECHNIKÓW GORZELNICZYCH

POŚWIĘCONY GORZELNICTWU ORAZ POKREWNYM GAŁĘZIOM
PRZEMYSŁU ROLNEGO I PRZETWÓRCZEGO

WYCHODZI RAZ NA MIESIĄC.

Przedpłata bez zobowiązania:
Rocznie . . . 12 zł.
Półrocznie . . 6 „
Numer pojed. 1 „

Redakcja i Administracja:
Warszawa, Królewska Nr. 8.
Telefon 30-95.
Adr. tel.: „Techgo-Warszawa"
Redaktor, inż. J. Kączkowski, przyjmuje od 12 do 13. Admin. czynna od 9—12 i od 15—17

Ceny ogłoszeń:
1/1 str. 100 złotych
1/2 „ 55 „
1/4 „ 30 „
1/8 „ 15 „
Na okładce wyżej o 100% i 50%

Konto czekowe Pocztowej Kasy Oszczędności Nr. 3912.

SPRAWY TECHNICZNE

Jakie mamy dowody, że komórka drożdżowa jest żywym organizmem?

Komórka drożdżowa składa się zasadniczo z błony i zawartej w niej protoplazmy, która jest siedliskiem różnych procesów życiowych.

Protoplazma jest substancją koloidalną, napół płynną, podobną do białka kurzego jaja; nie jest jednak substancją całkowicie jednolitą, gdyż zawiera w sobie wodniczki, wypełnione sokiem komórkowym, dalej ciała tłuszczowe, glikogen i różne mikozomaty. Najważniejszą cechą żywej plazmy jest jej zdolność do asymilacji i rozwoju. Protoplazma jest więc siedliskiem życia komórki. Przyjmuje ona pokarm, trawi go, zatrzymując i przerabiając na swą plazmę jedne, a wydzielając inne jego składniki. Pobiera także tlen, bądź z substancji stanowiącej pożywienie, bądź też wprost z powietrza, a wydziela bezwodnik kwasu węglowego. Posiada więc w pewnym stopniu zdolność oddychania. Wreszcie rozmnaża się, przyczem nowopowstała protoplazma jest identyczna z plazmą zarodową danego organizmu, na czem polega dziedziczność jego własności.

Będąc substancją żywą, odznacza się protoplazma pobudliwością, reaguje bowiem na większość czynników fizycznych (wstrząs, światło, ciepło i t. d.) i chemicznych (kwasy, zasady i sole). Jako ciało białkowe, traci swoje życie w zetknięciu z każdym z wyżej podanych czynników, o ile one białko ścinają (koagulują).

Protoplazma jest więc zasadniczą substancją życiową i dlatego słusznie jest nazwaną „protoplazmą", w sensie pierwotnej pra - substancji życiowej. „Protos" po grecku oznacza pierwszy, „plazma" — twór, a więc słowo „protoplazma" oznacza pierwotwór.

Własności i zachowanie się protoplazmy kryją jeszcze bardzo wiele zagadnień, których rozwiązanie dałoby niejedno wyjaśnienie, tyczące się pojęcia samego życia.

Komórka drożdżowa, jakkolwiek jest tworem pozornie prostej budowy, jednakowoż nie jest bynajmniej bezkształtną, bezwładną masą, lecz przedstawia dość zróżnicowaną substancję. Pierwszym badaczem, który w roku 1837 stwierdził, że komórka drożdżowa jest żywym tworem i to roślinnym, należącym do grzybów, był Francuz Caniard de Latour.

Tematem niniejszego rozważania ma być dostarczenie niezbitych dowodów życia komórki drożdżowej.

Jakież więc są zasadnicze przejawy życia? Czem się różni najprostszy żywy organizm od reszty przyrody mineralnej?

Odpowiedź na to nie jest tak prosta, jak się może wydać laikowi. Tylko po długich i mozolnych poszukiwaniach i porównaniach dochodzimy do wniosku, że życie wszystkich organicznych stworzeń, od wyższych do najniższych, daje się sprowadzić do następujących trzech przejawów:

1. rozwoju,
2. odżywiania się i
3. rozmnażania się.

Jeżeli więc te przejawy odnajdziemy w komórce drożdżowej, to tem damy niezbite dowody jej życia.

I. R o z w ó j. Każda komórka drożdżowa (co stwierdzić można zapomocą mikroskopu) rozwija się w następujący sposób: z maleńkiego pączka rozrasta się w ciągu $\frac{1}{2}$—2 godzin do rozmiarów normalnej komórki.

Młoda komórka drożdżowa ma cienką, pod mikroskopem niezbyt wyraźną błonę. Protoplazmę matowo - szklistą, wodniczek brak lub tylko niewiele i to małych. Komórki te zwykle łatwo pączkują.

Dojrzała komórka ma błonę grubszą, już wyraźnie się rysującą; protoplazmę ziarnistą i zwykle znaczną ilość drobnych wodniczek.

Komórki są często wypełnione glikogenem. Stadjum to charakteryzuje obfitość nowo nawiązywanych komórek.

Starzejąca się komórka wykazuje grubą, wyraźnie widoczną błonę, protoplazma jest ziarnista, często ściąga się ku błonie jako niewielka reszta, całość zaś komórki jest wypełniona wielkimi wodniczkami. Występują kropelki tłuszczu, których ilość zwiększa się w miarę wieku, glikogen znika całkowicie. Zdolność do nawiązywania nowych komórek silnie maleje. Zdolność chłonienia barwników i stopniowego silnego nabarwiania się, zwiększa się.

Martwa komórka drożdżowa okazuje plazmę świecącą. Błona gruba, już pod lekkim naciskiem pęka i łuszczy się. Plazmy bardzo mało i leży przy błonie. Widać drobne ziarenka plazmy i tłuszczu. Tego ostatniego nieraz ilość duża. Barwniki przyjmuje szybko i obficie, barwiąc się intensywnie. Zdolności rozrodczej jest pozbawiona. Tak więc komórka drożdżowa przechodzi wszystkie stadja rozwoju: młodość, wiek dojrzały i starość.

Przy starannem badaniu możemy stwierdzić jeszcze jedno zjawisko, że rozwój komórki polega na przemianach idących od wewnątrz ku peryferji, a nie jak u kryształów — stopniowem nagromadzeniem substancji na peryferji.

II. Odżywianie się. Aby organizm mógł się rozwijać, rosnąć, winien odżywiać się, t. j. przyjmować pokarm, przekształcając go według potrzeby. To przekształcanie pokarmu polega przedewszystkiem na przeprowadzeniu go w stan rozpuszczalny, gdyż tylko w tej formie może służyć za pokarm asymilowany. W tym celu komórka drożdżowa wypuszcza do otaczającego substratu pokarmowego na zewnątrz swej błony szereg enzymów. Enzymy te dokonują właśnie owego przekształcania pokarmu na związki przenikające przez błonę komórkową. Substancje złożone zostają tą drogą rozbite na związki prostsze, które tem samem stają się materjałem odżywczym. Nie należy jednak tego procesu rozumieć w ten sposób, iżby komórka drożdżowa żywa była w stanie dokonywać daleko idących przemian w substancji, będącej w jej otoczeniu. Przemiany, polegające na rozpuszczaniu substancji nierozpuszczalnych, idą bardzo wolno i jeszcze niezupełnie, tak że dla swego odżywienia musi otrzymać komórka substancję już przez błonę przenikającą. Enzymy rozpuszczające różne pokarmy wydziela komórka w tak małej ilości, że praktycznego znaczenia, tem mniej technicznego, nie posiadają.

Radykalna przemiana substancji pokarmowej następuje dopiero w samej komórce. Widzimy z tego, że substancja otaczająca, zatem pożywka, jaką podajemy drożdżom, musi być odpowiednio przygoto-

wana i tak złożona, by zawierała składniki dla życia komórki potrzebne i przez błonę komórkową przenikające. O radykalnych zmianach, jakie zachodzą wewnątrz żywej komórki, świadczą zjawiska z zakresu fermentacji alkoholowej. Np. zacier melasowy, zawierający sacharozę, siarczan amonowy i superfosfat, przez odpowiednie prowadzenie drożdży daje w rezultacie ogromnie zwiększoną masę drożdżową, jako drożdże prasowane, a nadto, cały szereg składników, których w zacierze melasowym nie było, jak spirytus, glicerynę, kwas octowy, kwas bursztynowy i cały szereg składników objętych pojęciem fuzlu. Składniki te powstały podczas i w skutek procesów życiowych, jakie w tejże komórce drożdżowej przebiegają.

(D. c. n.) *inż. K. Hryniewicz.*

Przerób pulpy w gorzelni.

W roku 1913/1914 przerabiałem w gorzelni pulpę na spirytus następującym sposobem:

ZACIERY.

Do kadzi zaciernej nalewano tylko tyle wody, aby część skrzydeł mieszadła zanurzyła się w wodzie, do której wsypano od 10 do 15 kg mielonego słodu. Potem uruchamiano kadź zacierną, a po dokładnem zmieszaniu wody ze słodem, nie zatrzymując ruchu mieszadeł, wsypywano do tej kadzi pulpę częściowo w takich ilościach, aby nie zatamować mieszania się gęstej masy. Po wsypaniu do kadzi zaciernej 1/3 części ilości pulpy zużywanej na zacier, rozpoczynano szybko podgrzewać masę przez puszczanie pary rurką, jaka zwykle bywa w zacierni do tego celu. W ten sposób, mieszając i podgrzewając masę w kadzi zaciernej, dosypywano w dalszym ciągu stopniowo pulpę, a gdy przytem masa bardzo gęstniała, dolewano częściowo wody w celu umiarkowanego rozrzedzania zacieru. Kiedy przygotowywana w zacierni ilość masy była dostateczną dla odpowiedniego napełnienia kadzi fermentacyjnej, wówczas pulpy więcej nie dodawano do zacieru, a tylko bez przerwy zacier mieszano i podgrzewano aż do temp. 75°R. Potem zatrzymywano mieszanie oraz podgrzewanie zacieru, pozostawiając gorącą masę w spokoju przez czas jednej godziny, a następnie mieszano i szybko ochładzano zacier do 52°R i przy tej temperaturze zatrzymywano ochładzanie masy, wsypując do zacieru 1% (w stosunku wagowym) mielonego słodu. Zmieszawszy dokładnie słód z zacierem, zatrzymywano mieszanie i pozostawiano zacier powtórnie w spokoju na czas od 15 do 30 minut, a po tym czasie następowało

mieszanie i ochładzanie zacieru do temp. 22^0R i przy tej temperaturze wlewano do zacierni drożdże.

Zacier z dodaniem drożdży ochładzano do temp. 18^0R, potem zatrzymywano mieszanie i ochładzanie, a zacier przepompowywano do kadzi fermentacyjnej.

Zaciery słodkie przeciętnie zawierały:

Gęstość 5—6^0 Ballinga i kwasu 1—2^0 Delbrücka.

Używana na zacier pulpa była nieświeża.

DROŻDŻE.

Przy powyższym przerobie pulpy, dla zacierów przygotowywałem zwykłe dwudobowe drożdże słodowe w ilości o 50% miejszej, jak do zacierów ziemniaczanych.

FERMENTACJA ZACIERÓW.

Zaciery z pulpy pozostawały w fermentacji dwie doby, przytem na wierzchu tych zacierów tworzył się bardzo gęsty kożuch, który kilka razy dziennie mieszano z zacierem.

Przy końcu fermentacji przeciętnie było w zacierach:

Ciepłota 21—22^0R (temp. lokalu ferm. 14—15^0R), gęstość 1—1.5^0 Ballinga i przyrost kwasu $0,5^0$ Delbrücka.

ODPĘD SPIRYTUSU.

Odfermentowane zaciery były gotowane w aparacie odpędowym systemu Savalle'a, lecz czynność ta wymagała wprawy i doświadczenia, aby nie dopuścić do zatkania się aparatu gęstym zacierem i aby otrzymany spirytus był o zwykłej mocy.

Wartość otrzymanego spirytusu pokrywała koszta produkcji, wywar zaś pozostawał jako zysk.

Franciszek Lewandowski.

Przerób pulpy w zacierni nie jest korzystny, jednak, jak wskazują wyniki p. Lewandowskiego, w wyjątkowych warunkach możliwy. Do całości obrazu brak nam zawartości skrobi w przerabianej pulpie, oraz wyniku zcukrowania. Z podanych liczb stwierdzamy, że pulpa miała dużo skrobi. Przy małej ilości skrobi w pulpie, co ma miejsce przy dobrej przeróbce ziemniaków, wyniki przy powyższem postępowaniu technicznem okazałyby się bardzo liche.

T. Chrząszcz.

SPRAWY GOSPODARCZE I PRAWNE

Państwowa Rada Spirytusowa.

W dniu 26 listopada 1927 r. zakończyła swe tegoroczne pięciodniowe obrady Państwowa Rada Spirytusowa. Pierwsze posiedzenie plenarne otworzył podsekretarz stanu Ministerstwa Skarbu Dr. Tadeusz Grodyński w obecności Dyrektora Depart. Akcyz i Monopolów Min. Skarbu p. Gracjana Wójtowicza i Dyrektora Państwowego Monopolu Spirytusowego inż. Jana Kuroczyckiego.

Prace swe Rada prowadziła w dwuch komisjach i wnioski ich zostały przedstawione na plenarnem posiedzeniu Rady, która rozpatrzyła i zaopinjowała następujące sprawy, dotyczące gorzelnictwa i przemysłu spirytusowego:

Projekt kalkulacji monopolowej ceny nabycia spirytusu.

Określono zapotrzebowanie Państwowego Monopolu Spirytusowego na spirytus w kampanji 1928/29 r. tak jak i w ubiegłej kampanji na 600 tys. hl 100⁰ spirytusu, z których 570 tys. hl przypada na gorzelnie rolnicze, a 30 tys. hl na przemysłowe.

Zaopinjowano projekt przepisów bezpłatnej pomocy naukowo-technicznej dla gorzelni.

Z przychylną opinją spotkał się projekt premjowania spirytusu wysokoprocentowego, za który Dyrekcja P. M. S. dopłacać będzie do zwykłej ceny przy mocy od 94⁰—95⁰ — 4 grosze, zaś przy mocy powyżej 95⁰ — 6 groszy od litra.

Ilość nowych gorzelń rolniczych, mogących powstać w okresie od 1. IX. 1927 r. do 31. VIII. 1930 r. zaprojektowano na 110, z czego na województwa wschodnie przypada 80 gorzelń, zachodnie — 4, południowe — 6 i centralne — 20.

Następnie rozpatrzono preliminarz budżetowy P. M. S. przewidujący czysty zysk dla Skarbu Państwa w okresie od 1. IV. 28 r. do 31. III. 29 roku w sumie 360.000.000 złotych, czyli po 30 miljonów złotych miesięcznie.

Wreszcie Rada Spirytusowa rozpatrzyła projekt nowych przepisów wykonawczych do rozporządzenia p. Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 26. III. 1927 r. Projekt ten wprowadza wiele zmian w obowiązujących dotychczas przepisach i ujmuje w jedną całość dotychczas rozproszone rozporządzenia, normując całokształt gospodarki spirytusowej.

Ubezpieczenie pracowników umysłowych.

Minister Pracy i Opieki Społecznej wydał w dniu 22 grudnia r. ub. rozporządzenie o sposobie wykonania ustawy o ubezpieczeniu pracowników umysłowych (Dz. U. R. P. Nr. 118 z dnia 31/XII 27 r. poz. 1016). — Na podstawie powyższego rozporządzenia powstają 4 zakłady ubezp. prac. umysłowych w Warszawie, Lwowie, Poznaniu i Królewskiej Hucie. Specjalne przepisy określają kompetencje władz bezpośrednich oraz ustanawiają rotę przysięgi służbowej dla pracowników zakładów ubezpieczeń.

Zakłady ubezpieczeń, jak to już zaznaczyliśmy w Nr. 11—12 „Techniki Gorzelniczej", prowadzą dwa odrębne finansowo działy ubezpieczeń: od bezrobocia, oraz na wypadek niezdolności do pracy, na starość i na wypadek śmierci.

Pierwsze zgłoszenia do ubezpieczenia na obszarze m. st. Warszawy i województw: warszawskiego, łódzkiego, kieleckiego, lubelskiego, białostockiego, wołyńskiego, poleskiego, wileńskiego i nowogródzkiego — winny być dokonane do dnia 20 stycznia 1928 r. za pośrednictwem Kas Chorych, właściwych dla poszczególnych pracowników, na formularzach, których wzór podaje rozporządzenie, z kopją pozostającą w Kasie Chorych.

Niezależnie od dokonania zgłoszenia pracodawca obowiązany jest złożyć wykaz osób zatrudnionych u niego w styczniu r. b. z uwzględnieniem obliczenia składek. Prócz powyższego pracodawca obowiązany jest co miesiąc zgłaszać na specjalnych formularzach zmiany, zaszłe w wynagrodzeniu i stosunkach służbowych oraz rodzinnych pracowników. O ile zmiany nie zachodzą, nadsyłanie wykazu nie jest obowiązujące.

Wszyscy ubezpieczeni otrzymają karty ubezpieczeniowe, które należy wręczać przy zmianie posady dotychczasowemu, a następnie nowemu pracodawcy dla uwidocznienia na niej odnośnych zmian.

O ile ubezpieczony obejmuje posadę na terenie działania innego zakładu, karta ubezpieczeniowa ulega zmianie, dokonywanej za pośrednictwem nowego pracodawcy.

Wszelkie formularze, przewidziane rozporządzeniami, można będzie nabywać po cenie kosztu w biurach zakładów ubezp. prac. um. względnie we wszystkich Kasach Chorych .

Pozostający bez pracy zgłasza w terminie miesięcznym od dnia utraty zajęcia roszczenie o świadczenia z powodu braku pracy do zakładu ub. prac. umysł., w którym ostatnio był ubezpieczony, za pośrednictwem Kasy Chorych, działającej na obszarze, na którym znajduje się miejsce jego zamieszkania. Zgłaszając roszczenie należy okazać kasie: kartę ubezp. i legitymację poszukującego pracy, wystawioną przez właściwy urząd pośrednictwa pracy oraz złożyć: zaświadczenie o czasie zamieszkania w danej miejscowości i stanie rodzinnym (wydane przez zarząd gminy wiejskiej lub właścicieli, administratorów, rządców domów, względnie biura meldunkowego gmin miejskich), zaświadczenie pracodawcy o zwolnieniu z ostatniej pracy (formularz przepisowy) i ewentualne inne potrzebne dla stwierdzenia wysokości zasiłku dokumenty. Zaświadczenia powyższe winny być wydane bezpłatnie, równie jak poświadczenie podpisu właścicieli, rządców, administratorów domów, wydających zaświadczenie o czasie zamieszkania i stanie rodzinnym. Właściwym urzędom pośrednictwa pracy jest państw. urząd p. p., a na obszarze górnośląskiej części województwa śląskiego komunalny urząd p. p. (oddział lub ekspozytura), na którego obszarze bezroboczy zamieszkuje przy-

najmniej od 3 tygodni. Zgłoszenie dokonane w niewłaściwym urzędzie jest nieważne.

Prawo do świadczeń z powodu braku pracy rozpoczyna się od dnia utraty zajęcia, o ile w dniu utraty istniały warunki wymagane oraz o ile w ciągu miesiąca od tej daty nastąpiło zgłoszenie w sposób przepisany. W razie zgłoszenia po tym terminie prawo do świadczeń rozpoczyna się od pierwszego miesiąca kalendarzowego, w którym ono nastąpiło. Gdyby warunki wymagane nie istniały w dniu utraty zajęcia, lecz powstały później, a zgłoszenie roszczenia nastąpiło w ciągu miesiąca od dnia ich powstania, to prawo do świadczeń liczy się od dnia ich powstania. W razie zgłoszenia późniejszego — od pierwszego dnia danego miesiąca kalendarzowego.

W razie niemożności dostarczenia przez zgłaszającego roszczenie zaświadczenia pracodawcy o zwolnieniu z ostatniej pracy — Kasa Chorych występuje z wnioskiem do powiatowej władzy administracji ogólnej o zastosowanie postanowień karnych ustawy (kara grzywny do 500 zł. z zamianą w razie nieściągalności na karę aresztu do 3 tygodni). Zgłoszenie zaś zostaje przyjęte pod warunkiem udowodnienia przez bezrobotnego podanych warunków. Prawdziwość dowodów Kasa Chorych może stwierdzić przy pomocy władz państwowych lub komunalnych (którą to pomoc przewiduje ustawa w § 133). Pracodawca obowiązany jest wydać zaświadczenie nawet w razie opuszczenia pracy przez pracownika bez poprzedniego zawiadomienia i w tym przypadku podać warunki, w jakich ono nastąpiło. Pracodawcy winni prowadzić rejestry wydawanych zaświadczeń.

Za pośrednictwem kas chorych należy również zgłaszać roszczenia: 1) o rentę inwalidzką; 2) rentę starczą, jeśli uprawniony rości pretensję do dodatku dla osób, potrzebujących stałej opieki i pomocy; 3) dodatkowe roszczenie o dodatek dla tych osób; 4) o pomoc leczniczą; 5) o rentę wdowca; 6) rentę sierocą dla sierot niezdolnych do zarobkowania wskutek ułomności cielesnej lub umysłowej; 7) o jednorazową odprawę dla ubezpieczonego, wdowca lub sieroty niezdolnej do zarobkowania.

Przy zgłaszaniu roszczenia o rentę inwalidzką lub jednorazową odprawę należy złożyć kartę ubezp. i zaświadczenie urzędu gminnego, że zgłaszający roszczenie nie zarobkuje, względnie potwierdzone przez ten urząd zaświadczenie pracodawcy o wysokości zarobku. Przy jednoczesnem roszczeniu o dodatek na dzieci przedstawia się też metryki ich i ewentualnie świadectwa odbywania studjów.

Zgłaszający roszczenie o rentę starczą z dodatkiem dla osób, potrzebujących pomocy i opieki, składa kartę ubezp. z metryką i ewent. zaświadczeniami, stwierdzającemi podane okoliczności. Pobierający już rentę starczą składa przy dodatkowem roszczeniu zamiast karty ubezp. decyzję zakładu ubezp. prac. umysł. o przyznaniu renty.

Przy zgłoszeniu o rentę wdowca lub jednorazową odprawę należy złożyć: kartę ubezp. zmarłej żony (lub podać jej numer w razie jej nieposiadania), metrykę ślubu, akt zejścia, zaświadczenie urzędu gminnego, że w chwili śmierci żony zgłaszający roszczenie pozostawał całkowicie lub w przeważnej części na jej utrzymaniu, wreszcie zaświadczenie urzędu gminnego o braku niezbędnych środków utrzymania.

Zgłaszający roszczenie o rentę dla sierot niezdolnych do zarobkowania lub jednorazową odprawę, składa: kartę ubezp. zmarłego ojca lub matki, metrykę urodzenia, akt zejścia ubezpieczonego.

Również za pośrednictwem Kas chorych zgłasza się roszczenia o zaopatrzenie tych pracowników umysłowych, którzy w chwili wejścia w życie ustawy skończyli 65 lat życia i będąc obywatelami polskimi są niezdolni do wykonywania swego zawodu, a nie mają niezbędnych środków utrzymania, zaś przynajmniej przez 5 lat przed nastaniem niezdolności do pracy pozostawali w zatrudnieniu, któreby uzasadniało obowiązek ubezpieczenia. To samo dotyczy sierot po nich. Przy zgłoszeniu tego rodzaju przedstawia się: metrykę urodzenia, dowód obywatelstwa polskiego, zaświadczenie urzędu gminnego o braku niezbędnych środków utrzymania, zaświadczenie o pozostawaniu w uprawniającem zatrudnieniu przez lat 5 przed nastaniem niezdolności. Sieroty po pobierającym zaopatrzenie powyższe składają: akt zejścia, dowód pobierania przez zmarłego zaopatrzenia, metrykę swego urodzenia oraz ewent. dokumenty, stwierdzające odbywanie studjów względnie niezdolność do zarobkowania.

Roszczenie o pomoc leczniczą zgłaszać należy na 2 tygodnie przed wyczerpaniem okresu zasiłkowego w kasie chorych, okazując kartę ubezp.

Bezpośrednio do zakładu ubezp. prac. umysł. zgłaszać należy roszczenia: o rentę starczą (bez dodatku dla rodziny), rentę wdowią, rentę sierocą, o ile nie chodzi o sieroty niezdolne do zarobkowania wskutek ułomności cielesnej lub umysłowej, oraz — o jednorazową odprawę, o ile tytułu do roszczenia nie stanowi niezdolność do zarobkowania.

W ciągu pierwszego roku po wejściu w życie ustawy zakład ubezp. prac. um. przyznawać będzie bezrobocznym, pozostającym w szczególnej potrzebie, świadczenia z powodu braku pracy mimo nieprzebycia minimalnego okresu ubezpieczenia wymaganego ustawą.

Mak.

Polski Przemysł Spirytusowy, S. Drewnowski inż. techn. Referat opracowany na II-gi Zjazd Polskich Techników Zrzeszonych. Odbitka z Nr. 7 „Wiadomości Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych" 1927 r.

W swym referacie inż. S. K. Drewnowski omawia szczegółowo stan, w jakim znajduje się obecnie polski przemysł spirytusowy w porównaniu do okresu przedwojennego i wykreśla wytyczne na przyszłość. Referat podzielony został na następujące działy: stan produkcji spirytusu przed wojną, produkcja powojenna, spożycie spirytusu w Polsce niepodległej, ustawy monopolowe, przemysł wódczany w Polsce, rektyfikacje spirytusu, spirytus nielegalny, zakończenie i wnioski ogólne.

Zdaniem autora, obecny stan naszego przemysłu spirytusowego doprowadza nas do wniosku, że przemysł ten, jeżeli nie zmierza do zupełnego upadku, to w każdym razie przechodzi tak ciężki kryzys, iż wyleczenie się z niego jest nie do pomyślenia w najbliższych nawet latach.

Reasumując więc swoje spostrzeżenia, nieco może zbyt pesymistyczne w danym razie, zwłaszcza w niektórych szczegółach wobec istniejących prądów i dokonywanych posunięć, robi autor teoretyczno - prawne uwagi, wysuwając następujące wnioski:

1. Polski przemysł spirytusowy, jak i cały szereg gałęzi naszego przemysłu ma za mały rynek zbytu i — co za tem idzie — zbyt małą produkcję. Rozszerzenie rynku zbytu dla spirytusu może nastąpić głównie przez intensywne rozpo-

wszechnianie spirytusu przemysłowego i skażonego. Ten cel nie może być osiągnięty dopóty, dopóki spirytus przemysłowy i skażony objęty jest monopolem państwowym. Dlatego interesy produkcji wymagają, by handel spirytusem przemysłowym i skażonym był wyjęty z pod kompetencji monopolu państwowego, a rozpowszechnienie jego zastosowania było oddane inicjatywie prywatnej. Organizacja prywatna, która się tem zajmie, mieć będzie wszelką możność obniżenia ceny spirytusu przemysłowego i zużycia go w poważnych ilościach, jako mieszanki z benzyną do motorów samochodowych i innych. Osiągnięcie tego celu leży nie tylko w interesach przemysłu gorzelniczego, ale również ma duże znaczenie dla obrony państwa.

2. Rozwinięcie produkcji spirytusu melasowego nie powinno być hamowane przez ustawę monopolową, bo powiększenie produkcji tej kategorji spirytusu da nam produkt odpowiedni dla eksportu i stworzy lepsze widoki dla przemysłu rektyfikacyjnego. Prócz tego jest rzeczą korzystniejszą dla bilansu handlowego by wywozić zagranicę spirytus z melasy a nie melasę. Jest więc pożądanem, by produkcja spirytusu melasowego dla eksportu i dla celów przemysłowych w gorzelniach rolniczych nie pociągała za sobą pozbawienia tych gorzelń praw gorzelń rolniczych.

3. Prywatny przemysł wódczany nie może być traktowany, jako współzawodnik Państwowego Monopolu Spirytusowego. Dlatego według autora muszą być uważane za niezdrowe wszelkie takie ograniczenia prywatnego przemysłu wódczanego, które stawiają go w gorszych warunkach, niż każdego konsumenta spirytualji, który zechce się zająć fabrykacją domową wódek dla własnej potrzeby.

4. Ustawa monopolowa, jak i każda inna, nie może stać w sprzeczności z tą podstawową zasadą prawa, która mówi, że żadne prawo nie może działać wstecz. Dlatego według autora art. 21 p. 5 nowej ustawy monopolowej, który upoważnia Ministra Skarbu do obciążania dodatkową opłatą skarbową spirytusu i trunków, znajdujących się w posiadaniu handlujących spirytualjami i fabrykantów wódek, jako już raz opodatkowanych, winien być zniesiony.

5. Według autora posiadanie koncesji na handel spirytualjami nie może być połączone z obowiązkiem sprzedawania wyrobów monopolu spirytusowego. Kupiec nie może być pozbawiony prawa handlowania takim towarem, jaki uznaje dla siebie za najodpowiedniejszy, byle to był towar legalnie nabyty i nie może być krępowany w wyborze źródła, z którego chce towar nabyć, o ile tylko źródło to nie jest źródłem nielegalnych wyrobów alkoholowych (Art. 19 nowej ustawy).

———:o:———

Powszechna Wystawa Krajowa w 1929 r. Organizacja wystawy zatacza coraz szersze kręgi. Udział rządu w wystawie przesądzony został ostatecznie uchwałą powziętą w dniu 29 sierpnia r. ub. przez Radę Ministrów. Udział wielkiego przemysłu jest zapewniony. W dniu 12 listopada r. ub. odbył się w Poznaniu zwołany przez Zarząd wystawy zjazd prasy i bodajże najlepszym miernikiem zainteresowania, jakie budzi wystawa, był nadzwyczaj liczny udział przedstawicieli prasy. Osiemdziesiąt pism z całej Polski, liczni korespondenci zagraniczni, kilka ajencji telegraficznych i t. d., było na tym zjeździe reprezentowanych. Organ Powszechnej Wystawy Krajowej „Echo", którego Nr. Nr. 3 i 4 opuściły już prasę, szczegółowo informuje szerszy ogół o postępach prac organizacyjnych i już dziś można wyrazić przeświadczenie, że Powszechna Wystawa Krajowa będzie pokazem dorobku Narodu Polskiego w „pierwszem dziesięcioleciu odzyskania niepodległości.

II polski zjazd naukowej organizacji. Polski Komitet Naukowej Organizacji zwołuje do Warszawy w kwietniu 1928 r. II Polski Zjazd Naukowej Organizacji.

Wyłoniony Komitet Organizacyjny Zjazdu rozpoczął opracowywanie planu organizacyjnego Zjazdu.

W obecnej chwili ustalone zostaly następujące wytyczne.

Komitet przyjmuje wszelkie referaty z dziedziny naukowej organizacji, które będą rozpatrywane i oceniane przez specjalną Komisję Kwalifikacyjną.

Chcąc jednak szczególnie oświetlić te zagadnienia, które są najbardziej aktualne w dobie dzisiejszej. Komitet ustalił listę tematów, które powinny być na Zjeździe szeroko omówione:

1. Stan zastosowania naukowej organizacji w różnych dziedzinach życia gospodarczego u nas i zagranicą.
2. Teorja i zagadnienia ogólne organizacji.
3. Stosowanie naukowej organizacji w produkcji z punktu widzenia osiągniętych rezultatów.
4. Zagadnienia kierownictwa.
5. Organizacja gospodarki materjałowej (maszyny, składy i zapasy surowców i produktów).
6. Psychotechnika i dobór osobowy.
7. Zagadnienia organizacji w rolnictwie.
8. Zagadnienia organizacji w budownictwie.
9. Zagadnienia stosunków pracowników i pracodawców;
   a) warunki pracy.
   b) wydajnosć pracy,
   c) wynagrodzenie za pracę,
   d) hygjena pracy.
10. Organizacja w gospodarstwie domowem.
11. Trudności przy wprowadzaniu racjonalnej organizacji.
12. Sprawy stosowania naukowej organizacji w szkolnictwie.
13. Zagadnienia, dotyczące metod obliczania kosztów własnych.
14. Zagadnienia naukowej organizacji w administracji państwowej i komunalnej.
15. Zagadnienia naukowej organizacji w biurowości.

Referaty winny być zgłaszane do Polskiego Komitetu Naukowej Organizacji w Warszawie, ul. Mokotowska 51753, najpóźniej do połowy marca 1928 r.

Produkcja i handel chmielem. W sprawozdaniu Izby Przemysłowo-Handlowej we Lwowie za miesiąc listopad czytamy, że z powodu pokrycia przeważającej części swego zapotrzebowania przez krajowy przemysł piwowarski, nastąpiła w miesiącu listopadzie r. ub. prawie zupełna stagnacja w handlu chmielem. Zapasy zaś, znajdujące się w kraju, sięgają poważnej bądź co bądź cyfry 15.000 cetn. i rynek wewnętrzny tej ilości wchłonąć nie będzie w stanie. Zainteresowanie chmielem zagranicy naogół jest słabe i przewidując, że zapasy mogą pozostać, producenci przejawiają poważną chęć wyzbycia się zapasów, co siłą faktu wpłynęło ujemnie na kształtowanie się cen. Według wszelkich uzasadnionych przewidywań Izby Przemysłowo-Handlowej we Lwowie stagnacja wyżej zaznaczona utrzyma się conajmniej przez cały miesiąc grudzień, a o ile nie nastąpi większe zainteresowanie się chmielem zagranicą, przetrwać może nawet do wiosny.

Powyższe spostrzeżenia pomienionej Izby nasuwają niewesołe refleksje. Wydaje się jednak, że rynek zagraniczny nie został jeszcze należycie wyzyskany. Naprzykład Państwowy Instytut Eksportowy informuje, że obecne konjunktury w Austrji wytwarzają bardzo podatny grunt dla zbytu, i to w dość dużych ilościach, polskiego chmielu, zwłaszcza, o ile będzie przeprowadzona umiejętna propaganda, gdyż Polski chmiel w Austrji jest jeszcze produktem b. mało znanym. Możliwe, że w tym kierunku można będzie uczynić jakieś pozytywne posunięcia, których, o ile nam wiadomo, dotychczas nie uczyniono i któremi powinni się zainteresować producenci i eksporterzy chmielu.

W sprawie przewozu wina i miodu syconego ukazało się rozporządzenie, ażeby przy każdym transporcie tych trunków, przewożonych z wytwórń do

składów hurtowych w ilościach przewyższających 25 l, wytwórca wystawiał specjalny list przewozowy.

Cło wywozowe od buraków. W Nr, 116 Dz. U. R. P. z dnia 25 grudnia r. ub. zamieszczono rozporządzenie zmieniające poprzednie, wydane w tej sprawie (Dz. U. R. P. Nr. 706 poz. 536 z 1925 r.), ustalające ostatecznie cło wywozowe od buraków na zł. 2 od 100 kg.

Wydawanie zaświadczeń na jednorazowy pobór spirytusu dla fabryk octu. Ministerstwo Skarbu okólnikiem z dnia 16 listopada 1927 r. L. Dep. VI 22286/2 zarządziło, aby pozwolenia na każdorazowy pobór spirytusu wydawane były fabrykantom octu, należącym do związku, nie inaczej, jak za okazaniem przy każdym zgłoszeniu zaświadczenia tego związku według ustanowionego wzoru.

Wzory statutów dla korporacji przemysłowych (cechów), ich związków, oraz dla ich dodatkowych urządzeń. (Rozp. Prezydenta Rzeczyp. z dnia 7. VI. 27 r. Dz. U. R. P. Nr. 53, poz. 468). Wyszła drukiem w związku z nową ustawą przemysłową, obowiązującą od 15 XII. 27 r., nakładem Ministerstwa Przemysłu i Handlu, książka p. t. „Wzory statutów“. Książka ta, zawierająca wszelkie wzory statutów, stanowi podręcznik potrzebny w każdym cechu i związku. Ksiażka ta jest do nabycia w Głównym Składzie Spółdzielni Wydawniczej „Zjednoczenie“ w Grudziądzu, ul. Mickiewicza 8. Cena egz. 2.20 zł.

Eksport spirytusu. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego od 1 VIII. 1927 r. do 31 X. 1927 r. wywieziono 3,518 hl spirytusu 100°. W tymże okresie w roku 1926 wywieziono zaledwie 686 hl.

Przybliżone zapotrzebowanie krajowe na spirytus w okresie kampanji gorzelniczej 1928/29 r. ustala obwieszczenie Dyrekcji P. M. S. z dn. 30.XI.1927 r. (Dz. Urz. Min. Skarbu Nr. 1 z dn. 2. I. 28 r.) w wysokości 558.000 hl spirytusu 100°.

Wykonanie rozporządzenia o ubezpieczeniu pracowników umysłowych omawia rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej z dnia 22 grudnia 1927 r. (Dz. U. R. P. Nr. 118 poz. 1016).

Sprawę zakazu przywozu pszenicy oraz mąki pszennej omawia rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 1927 r. (Dz. U. R. P. z dn. 30 XII. 1927 r. Nr. 117, poz. 1002).

Wysokość opłat za dozór kotłów parowych, należących do właścicieli prywatnych, ustanawia Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu w porozumieniu z Ministrem Skarbu z dnia 15 grudnia 1927 r. (Dz. U. R. P. z dn. 30 XII. 27 r. poz. 1006).

Przegląd Hodowlany — miesięcznik ilustrowany, poświęcony praktyce i teorji hodowli zwierząt, pod redakcją D-ra T. Konopińskiego. (Administracja pisma w Poznaniu, ul. Mickiewicza 33).

Ostatnio opuścił prasę zeszyt 4/5 Przeglądu Hodowlanego.

Wydawnictwo to poświęcone jest głównie praktycznej hodowli i z tego względu zalecić je można wszystkim rolnikom, którzy hodowlę zwierząt chcą postawić na odpowiednim poziomie i korzystać z praktycznych wskazówek, opartych na najnowszych zdobyczach nauki.

Stałe kursa mleczarskie. Od Zarządu Stałych Kursów mleczarskich Centralnego Towarzystwa Roln czego w Liskowie dowiadujemy się, iż 5-cio miesięczny kurs mleczarsko - maślarski rozpocznie się dnia 1-go marca 1928 r. Za naukę wraz z utrzymaniem i mieszkaniem w internacie' przez cały czas trwania kursu (5 miesięcy) pobierać się będzie 400 zł., płatne w ratach miesięcznych zgóry po 80 zł., oraz wpisowe w sumie 10 zł. jednorazowo.

Kandydaci zgłaszający się na kurs muszą się wykazać świadectwami: odbytej służby wojskowej (względnie zwolnieniem), ukończenia szkoły powszechnej (w zakresie 7-miu oddziałów), conajmniej 3 miesięczną praktyka we wzorowo prowadzonej mleczarni, świadectwem moralności wystawionym przez miejscowego proboszcza, lub urząd gminny, oraz świadectwem lekarskiem, stwierdzającem stan zdrowia kandydata. Wyżej wymienione zaświadczenia w oryginale lub uwierzytelnionych odpisach, wraz z metryką urodzenia i podaniem, należy składać do Wydziału Społeczno - Gospodarczego Centralnego Towarzystwa Rolniczego w Warszawie, ul. Kopernika 30.

W podaniu należy wymienić datę i miejsce urodzenia, życiorys oraz dokładny adres pocztowy. Zakwalifikowani kandydaci, po przybyciu na kurs, muszą się poddać egzaminowi wstępnemu z arytmetyki i polskiego (kurs 7-mio oddz. szkoły powszechnej).

Przybywający na kurs winni przywieźć z sobą pościel, siennik, ubranie do pracy, 2 białe fartuchy z rękawami, oraz trepy na drewnianych podeszwach.

ZBLISKA I ZDALEKA

PRZEPISY NA UŻYCIE ZAPRAWY CEMENTOWEJ ZE SZKŁEM WODNEM.

Inż. A. Heintze, odpowiadając na pytanie 58, zaznaczył, że co do użycia szkła wodnego bliższych informacji udzielić może „Fabryka Chemiczna Józef Karczewski" w Warszawie, ul. Bracka 11. Uproszona przez redakcję, firma wspomniana nadesłała następujące uwagi i przepisy:

„Niniejszym mamy zaszczyt podać WPanom nasze wypróbowane przepisy na zaprawy posadzkowe, trwałe na parę:

I. Betonowe dno do rezerwuaru do parowania kadzi:
2 części cementu,
3 części piasku,
5 części szabru z piaskowca,
wody jak zwykle.

Po ułożeniu betonu — polewamy go przed wyprawą 0,5 częściami szkła wodnego 36/38°Bé, t. j. na 10 części składników stałych betonu (cementu, piasku i szabru) 0,5 części szkła wodnego.

II. Zwyczajna wyprawa cementowa.
1 część cementu
4 części piasku
rozrabia się z małą ilością wody z dodaniem 0,5 części szkła wodnego 36/38°Bé.

Ze względu na szybkie łączenie zaprawy należy do każdej porcji zaprawy dodawać szkła wodnego oddzielnie.

Pytania i Odpowiedzi.

PYTANIA.

Pytanie 60. Uprzejmie proszę o łaskawe poinformowanie mnie, jakie jest lepsze palenisko do miału węglowego, czy dmuchawkowo-powietrzne, czy też dmuchawkowo-parowe. *R.*

Pytanie 61. Uprzejmie proszę o poinformowanie, czy można wodę zasilającą gorzelnię, zawierającą żelazo, oczyścić od tego niepożądanego składnika. O ile można, to w jaki sposób i czy istnieją sposoby nie wymagające większych nakładów? *X.*

ODPOWIEDZI.

Odpowiedź 2 na pytanie 59. Do parowania ziemniaków używa się zwykle zbiorników drewnianych lub żelaznych cylindrycznych z wygarnianiem uparowanych ziemniaków bocznym włazem lub parników cylindryczno-stożkowych w rodzaju parników w gorzelniach, z odpustem uparowanych ziemniaków przez dolny właz w stożku.

Ziemniaki paruje się w wielu wypadkach parą odlotową maszyny parowej, to znaczy bez ciśnienia i w takich wypadkach parowanie odbywa się prawie bez kosztu, ponieważ para spełniła swoje zadanie w maszynie parowej, t. j. wytworzyła energję, a jej ciepło użyto do uparowania ziemniaków.

W braku pary odlotowej paruje się ziemniaki parą żywą z kotła parowego i w tym wypadku praktyka oblicza zużycie pary około 15 kg na 100 kg ziemniaków surowych, a licząc odparowanie z 1 kg węgla kamiennego = 6 kg pary, otrzymamy zapotrzebowanie węgla około 2½ kg na 100 kg ziemniaków.

J. Ł. Poznań.

Odpowiedź 3 na pytanie 59. Przy użyciu pary z gorzelni najodpowiedniejszem urządzeniem do parowania ziemniaków jest parnik żelazny formy cylindrycznej, ustawiony pionowo, z włazem górnym dla ładowania i bocznym, umieszczonym na cylindrze u samego dołu dla wyładowywania masy ziemniaczanej. Parnik o pojemności w zależności od potrzeb, zaopatrzony jest w uzbrojenie do pary i wody i winien być ustawiony w pobliżu lub bezpośrednio przy kotłowni, w pomieszczeniu zakrytem, w najgorszym razie — wprost na powietrzu, lecz z daszkiem zabezpieczającym go od opadów atmosferycznych. Więcej prymitywne parowanie ziemniaków może się odbywać w szczelnej drewnianej skrzyni, ustawionej na wozie, zaopatrzonej również w 2 włazy: jeden — dla ładowania ziemniaków, drugi z tyłu, w ściance czołowej, dla wyładowywania masy ziemniaczanej. Skrzynia zaopatrzona jest w rurę wewnętrzną stałą z końcem wypuszczonym przez zewnętrzną boczną ścianę ze specjalnym śrubunkiem, który pozwala na połączenie z rurą parową elastyczną, wypuszczoną poza ściankę kotłowni w miejscu wygodnem do podjeżdżania wozu ze skrzynią.

Na wyparowanie 100 kg ziemniaków potrzeba około 8 kg węgla, w zależności od urządzenia i stanu kotłowni, a także gatunku samego węgla.

H. J. Warszawa.

Odpowiedź 1 na pytanie 60. Zasada urządzenia dmuchawki w obu wypadkach jest jednakowa, jak również i samo palenisko zasadniczo nie różni się. Jedynie system doprowadzania powietrza jest rozmaity. W pierwszym wypadku mamy wtłaczanie powietrza przy pomocy uruchomionej wialni, w drugim mamy proces zasysania powietrza. Przy wialni jest potrzebna odpowiednia siła do jej uruchomienia i utrzymania w należytej sprężystości. Musimy w tym wypadku mieć stały napęd, albo za pośrednictwem silnika parowego i transmisji, albo przy pomocy siły elektrycznej i t. p. W drugim wypadku dmuchawkę uruchamiamy stale doprowadzaną parą, stąd kocioł musi być pod odpowiednią prężnością pary.

Który z tych dwuch systemów jest lepszy? Odpowiadamy, że o ile są dobrze skonstruowane, oba systemy są równej dobroci. Natomiast jest pytaniem ważniejszem, który z dwóch systemów zapewnia nam tańszy napęd. Jeżeli silnik

parowy jest stale w ruchu, albo jeżeli mamy do dyspozycji tani prąd elektryczny, to wówczas dmuchawka powietrzna okaże się tańszą. W innych wypadkach przedstawi się korzystniej dmuchawka parowa. I jeszcze jedno: dmuchawka parowa jest łatwiejsza do prowadzenia, gdyż przez dopuszczenie większej lub mniejszej ilości pary można swobodnie i łatwiej regulować dopływ powietrza, niż to ma miejsce przy dmuchawce powietrznej. Warunki miejscowe będą zatem decydowały, który system należy wybrać jako korzystniejszy.

T. Chrząszcz.

Odpowiedź 2 na pytanie 60. Utarło się mniemanie, że do spalania miału węglowego w kotłach parowych nieodzownym jest poddmuch powietrza pod ruszta czy to za pomocą pary lub za pomocą wentylatora, lecz ostatnich lat kilka dowiodły, że miał można spalić racjonalnie i korzystnie bez poddmuchu, jednakże stosować należy pewne prawidła, bez których nie uda się pary w kotle utrzymać.

Najważniejszym czynnikiem w każdym interesie jest kierownik i od niego zależy umiejętne poprowadzenie wszystkich czynności, agend i poczynań, mających wpływ na pomyślne rozwiązanie zagadnień w danem przedsiębiorstwie, a jeżeli chodzi o kocioł parowy i o jego opalanie, to tym głównym czynnikiem jest palacz.

W wielu z gorzelń w Poznańskiem zastaliśmy przy kotłach dmuchawki, lecz skonstatowaliśmy zarazem, że w wielu wypadkach przynosiły dmuchawki te nie korzyści, lecz wprost szkodę; o ile też udało się wykazać pewne oszczędności na opale w stosunku do ceny węgla grubego i miału, to tylko kosztem kotła, jego wytrzymałości i zmniejszonego stopnia jego bezpieczeństwa.

Mając to na uwadze, staraliśmy się uniknąć tych niedogodności, przeprowadzając próby w rozmaitych warunkach i doszliśmy do rezultatów wprost nieoczekiwanych. A mianowicie skonstatowaliśmy, że wszystkie próby zawiodły, o ile opalaliśmy kocioł miałem w sposób dawniejszy, przy stosowaniu węgla grubego i o ile ciąg komina był słaby lub niedostateczny.

Ponieważ, jak wiadomo, do spalania 1 kg węgla potrzeba około 3 m^3 powietrza i przy nasypaniu na ruszt węgla grubego węgiel ten leży luźno i powietrze może przez warstwę taką łatwo przechodzić, przeto okazało się, że komin istniejący przy opale węglem grubym wystarczył; nie wystarczył jednakże przy opale miałem, ponieważ miał, tworząc masę zbitą, nie przepuszczał powietrza i tem się tłomaczy, dlaczego stosowano pomocnicze dmuchawki pod ruszta.

Następnie do zalet umiejętnego opalania kotła należało przykrywanie całego rusztu równomiernie świeżym materjałem w postaci węgla grubego.

Stosowanie metody tej przy miale zawiodło zupełnie, ponieważ żar i płomień na ruszcie przytłumiły się i znaczna część miału uchodziła nie spalona do komina, a kocioł, pozbawiony płomienia, nie mógł pary równomiernie produkować.

Tymczasem przy opale miałem należy narzucać materjał warstwą cienką na jednej stronie rusztów, podczas kiedy druga strona pali się płomieniem, a dym ze świeżej warstwy, schodząc się z płomieniem na pomoście, spala się zupełnie, tak że komin wogóle nie dymi i zaledwie obłoczek jest widoczny.

Oczywiście należy miał częściej, niż przy węglu, narzucać i to na przemian raz na prawą a potem na lewą stronę, nie zapominając o przymykaniu zasuwy dymowej przed każdorazowem otworzeniem drzwiczek paleniskowych.

Miał, trochę zwilżony wodą, można spalać na każdych rusztach z dość szerokiemi szczelinami, ponieważ żużel, tworzący się na ruszcie, uchroni miał przed przepadaniem do popielnika.

Popiół, wygarnięty z popielnika i wodą zwilżony ,nasypuje się przed ukończeniem roboty w gorzelni powtórnie na ruszt i spala ewent. jego resztki.

Sposób, wyżej opisany, w szczególności prosty, wymaga jednakże od palacza pewnej dozy dobrej woli, kwalifikacji i stałego nadzoru nad kotłem; lecz po nabytej praktyce i doświadczeniu nie sprawi palaczowi więcej roboty, niż przy opale węglem.

Zasadą główną jednakże jest dobry ciąg komina, a w razie potrzeby należy komin o kilka metrów podwyższyć, co w praktyce wypadnie znacznie taniej od kosztu dmuchawki, przyczem uniknie się tak niebezpiecznej rzeczy, jak możność forsowania paleniska w ręku człowieka niewykwalifikowanego i tem samem niszczenia kotła.

Różnicą kosztu w cenie węgla i miału zapłaci gorzelnia nie tylko palacza, dozorującego stale kocioł, lecz wszystkich robotników w gorzelni razem i mając to na uwadze, nie należy palacza obarczać innemi robotami w gorzelni.

J. Ł. Poznań.

Odpowiedź 3 na pytanie 60. Jakkolwiek dotąd w praktyce, przy małych kotłach, szczególniej w gorzelniach, więcej się spotyka palenisk dmuchawkowo - parowych, aniżeli dmuchawkowo - powietrznych do miału węglowego, te ostatnie są racjonalniejsze, są lepsze i te tylko winny być stosowane.

Koszty urządzenia paleniska dmuchawkowo - powietrznego są wprawdzie znacznie większe (przybywa koszt wentylatora i koszt urządzenia doń ruchu), jednakże to zwiększenie kosztów paleniska zabezpiecza bezwzględnie od kilkakrotnie szybszego zużycia tych części kotła, które są bezpośrednio wystawione na działanie paleniska. *A. Heintze*, inżynier.

Odpowiedź 4 na pytanie 60. Ostatnie doświadczenia w dziedzinie opalania kotłów miałem węglowym wykazały, że najracjonalniejszem jest przy stosowaniu miału węglowego zainstalowanie paleniska poddmuchowego, przy użyciu do tego celu specjalnych rusztów. Zwykłe ruszty w tym wypadku nie nadają się.

Paleniska z poddmuchem parowym obecnie nie są stosowane.

Dla gorzelń niezmiernie ważnym czynnikiem jest kwestja opału i dążenie do oszczędności i racjonalnego jego zużycia jest sprawą pierwszorzędną. Jednak w wyborze firm, które urządzają paleniska na miał węglowy należy zachować pewną ostrożność i zwracać się tylko z zamówieniami do firm renomowanych, mających w tej dziedzinie duże doświadczenie i mogących się wykazać szeregiem dobrze pracujących instalacji. *H. J.* Warszawa.

Odpowiedź 5 na pytanie 60. Palenisko dmuchawkowo-powietrzne najzupełniej wystarcza. Palenisko dmuchawkowo - parowe jest tem gorsze od paleniska dmuchawkowo - powietrznego, że jest droższe, gdyż para zawsze kosztuje. *H.*

Odpowiedź 1 na pytanie 61. Nie posiadając analizy wody, a zatem nie mając stopnia nasycenia jej związkami żelaza, nie można udzielić

konkretnej odpowiedzi na to pytanie, a zatem na razie ograniczyć się muszę do udzielenia następującej odpowiedzi:

1. Przedewszystkiem należy przesłać do Naukowej Organizacji Gorzelnictwa (dla Ośrodka Warszawa ——Warszawa, Krak. Przedmieście 66), 5 litrów tej wody celem analitycznego zbadania zawartości związków żelaza.

2. Do czasu analitycznego zbadania i o ile woda faktycznie jest silnie nasycona związkami żelaza, należałoby zaprzestać używania jej do celów:

a) zamaczania ziarna na słód,
b) skrapiania słodu w czasie roszczenia,
c) rozrabiania mleczka słodowego i tam
d) gdzie wogóle znajduje się czynny ferment djastatyczny (djastaza), gdyż na djastazę woda żelazista działa szkodliwie.

3. Wody, zanieczyszczonej związkami żelaza, żelazistej, używać można w gorzelni do celów:

a) mycia ziemniaków,
b) chłodzenia zacierów, drożdży i t. p.
c) studzenia oziębiaczy i deflegmatorów aparatów odpędowych.

Celem oczyszczenia wody od związków żelaza używa się wapna lub utlenia ją za pomocą przewietrzania, stosując przedmuchiwanie wody powietrzem za pomocą zwykłego wentylatora. Wstawiając do zbiornika wody wężownicę o szeregu drobnych dziurek(otworów), budując w rodzaju tężni spławnię, przez którą woda, spływając, mogłaby dokładnie podlegać działaniu powietrza, a tym samym utleniać się.

Są to najprymitywniejsze sposoby, które dadzą się zastosować niewielkim nakładem kosztów ,t. j. takich, na jakie przeciętną gorzelnię stać.

Stosując te zabiegi związki żelaza wydzielać się będą w postaci kłaczków czerwono burych, rdzawych, które należy oddzielać przez odstawanie się wody lub filtrowanie przez piasek. *St. Piasecki.*

O d p o w i e d ź 2 n a p y t a n i e 61. Odżeleźnianie wody sposobem mechanicznym polega na nasycaniu jej powietrzem i przepuszczeniu przez filtr z wełny drzewnej i piasku ,przyczem żelazo strąca się w formie płatków i może przy przepłukiwaniu filtrów łatwo być spłukane.

Zaprojektowanie instalacji takiej należy oddać w ręce fachowe, a urządzenie samo nie może być wykonane sposobem gospodarczym bez większych nakładów; lecz z góry należy zadecydować, czy całą ilość wody potrzebnej dla gorzelni chciałoby się odżelaźnić, t. j. 8 do 10 m^3 na godzinę, lub tylko część jej i to w jakim stosunku do całości. *J. Ł.* Poznań.

O d p o w i e d ź 3 n a p y t a n i e 61. Żelazo występuje w wodach studziennych i podobnych zwykle w formie kwaśnych węglanów, rozkładających się przy dostępie powietrza. Wydzielanie żelaza z wody nie przedstawia dużej trudności. Obok całego szeregu opatentowanych sposobów oczyszczania wody od żelaza, jak np. instalacje Piefkego, Ostena, Breda i innych, możemy posłużyć się prostszemi metodami.

Wszystkie będą jednak polegały na utlenieniu i rozkładzie soli żelaznych wody. Zasadniczo można podzielić tu nastręczające się metody na dwie grupy:

1. będą miały za zadanie rozpylanie strumieni wody wyrzucanej w górę,
2. nawietrzanie spływającej wody z pewnej wysokości.

Te ostatnie, jako tańsze, nadają się do użycia w gorzelni. Wodę pompuje się na deszczownice wysokości conajmniej 4—9 m, z których spływa kaskadami np. po bryłkach koksowych, albo po ścianach cierniowych, zbudowanych z chrustu. Woda, nasycona powietrzem, mętnieje i wydziela żelazo w formie osadu kłaczkowatego.

Następnie trzeba wodę przesączyć, co można uskutecznić przy pomocy filtrów piaskowych, z gąbek, lub cienkich wiórków drzewnych sprasowanych luźnie.

Po pewnym czasie filtr zapycha się osadem żelaznym. Wówczas trzeba sączenie przerwać, osad zebrać i filtr przepłukać. Ponieważ takie czyszczenie zabiera zawsze trochę czasu, przeto w każdym wypadku trzeba mieć dwa filtry. Jeden — w pracy, drugi — w przygotowaniu. Gdy pierwszy poczyna źle pracować, wodę puszcza się na drugi, a filtr pierwszy oczyszcza.

Ponieważ tylko przy szczególnie wielkiej ilości żelaza w wodzie moglibyśmy się spotkać z trudnościami w gorzelni, przeto należy starannie rozważyć, czy takie oczyszczanie wody jest konieczne. W razie gdyby te trudności rzeczywiście istniały, byłoby lepsze a zapewne i tańsze oglądnięcie się za inną wodą, a decydować się na oczyszczanie wody od żelaza tylko wówczas, gdyby innego nie można było znaleźć rozwiązania tej sprawy. *T. Chrząszcz.*

Odpowiedź 4 na pytanie 61. Wodę zawierającą żelazo można uwolnić od tego składnika za pomocą przewietrzania (nasycania tlenem powietrza). Związki żelazawe utleniają się do żelazowych, które opadają w postaci wodorotlenku żelazowego. Wodorotlenek żelazowy odsączamy przez filtry piaskowe.

Reakcja zachodzi według równania:

$$4Fe\,(OH)_2 + O_2 + 2H_2O = 4Fe\,(OH)_3.$$

Tak zwane odżelaziacze mogą być dwojakiego rodzaju: otwarte lub zamknięte.

W odżelaziaczu otwartym woda spada w postaci rozpylonej (przez sito lub blachę dziurkowaną) na t. zw. przewietrzacz z koksu, cegły, klinkieru i t. p., o silnie rozwiniętej powierzchni. Nasyconą tlenem wodę zmętniałą od strąconego wodorotlenku żelazowego filtruje się przez filtr piaskowy z ziaren o średnicy 1,5 — 2,5 mm.

Sprawność przewietrzacza otwartego, zbudowanego z deseczek o 10 cm wysokości i 1 cm grubości, ustawionych w odstępach co 1 cm w pięćdziesięciu warstwach, ułożonych na sobie pod kątem prostym, a więc o wysokości słupa = 5 m, wynosi około 6 m^3 odżelazionej wody z 1 m^2 powierzchni i na godzinę.

Przewietrzacz zbudowany z koksu lub cegły o wysokości 3—3,5 m, daje z 1 m^2 powierzchni od 5 — 7,5 m^3 wody na godzinę.

Przed filtrem może być umieszczony osadnik.

W odżelaziaczu zamkniętym powietrze potrzebne do utleniania dostarczamy za pomocą kompresora. Są różne systemy tego rodzaju odżelaziaczy. Prawie wszystkie stanowią jedno naczynie żelazne zamknięte, podzielone na część służącą do nasycania tlenem (przewietrzacz) i na filtr dla wody odżelazionej.

Najbardziej używany odżelaziacz zamknięty systemu Breda, czynny między innemi od kilku lat w krochmalni „Ogrodzieniec" pod Grójcem, działa bez zarzutu i jest bardzo łatwy w obsłudze. (Oczyszczanie filtru — przez przepuszczenie wody w odwrotnym kierunku).

Odżelaziacze zamknięte są prostsze w konstrukcji, zajmują znacznie mniej miejsca i działają skuteczniej, wymagają jednak stosowania kompresora dla wprowadzenia powietrza pod ciśnieniem.

P. W.

SPRAWY ZWIĄZKU

Zarząd Główny

Szkolnictwo zawodowe.

W numerze 11—12 „Techniki Gorzelniczej" z r. ub. wspominaliśmy o krokach przedsięwziętych przez Zarząd Główny Związku zarówno w kierunku unormowania szkolnictwa zawodowego w zakresie gorzelnictwa, jak w sprawie uzupełniania wiedzy fachowej przez członków Związku innemi wiadomościami.

Zwrócenie się Zarządu Głównego do Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego znalazło już swój oddźwięk w odpowiedzi rzeczonego Ministerstwa, nadesłanej pod adresem Związku. Między innemi Ministerstwo W. R. i O. P. informuje, że sprawą ukształtowania we właściwy sposób szkolnictwa zawodowego o zakresie gorzelnictwa zainteresowało się już o tyle, iż zaprojektowano uruchomienie kursu gorzelniczego przemysłu fermentacyjnego przy Wyższej Szkole Gospodarstwa Wiejskiego w Cieszynie. Narazie całokształt nauki ma trwać dwa półrocza i obejmuje gorzelnictwo, winiarstwo i rachunkowość rolniczą oraz gospodarstwo stajenne, no i oczywiście przedmioty ogólne pomocnicze, jakoteż wiadomości encyklopedyczne, dotyczące rolnictwa.

Na kurs przyjmowani będą kandydaci z ukończonym 18-tym rokiem życia, skończoną czwartą klasą gimnazjalną (względnie 7-mą szkoły powszechnej), jednoroczną praktyką gorzelniczą, tudzież po złożeniu egzaminu wstępnego z języka polskiego, matematyki i fizyki.

W ten sposób mniej więcej zarysowano program pomienionych kursów, jednakowoż Ministerstwo zastrzega sobie, w razie możliwości, opartych na przykładach praktycznych, możność podniesienia cenzusu naukowego dla kandydatów na kurs powyższy, widocznie w przystosowaniu się do postulatów wysuniętych przez Związek.

Oprócz szkoły gorzelniczej w Cieszynie, Ministerstwo W. R. i O. P. pragnie uruchomić w przyszłym roku budżetowym szkołę gorzelniczą w Dublanach.

Oczywiście sprawa unormowania szkolnictwa zawodowego w zakresie gorzelnictwa może z porządku rzeczy wymagać dłuższego okresu czasu; w sprawie zaś uzupełniania swej wiedzy fachowej przez dokształcanie się lub zaznajamianie się z wiadomościami, dotyczącemi innych zawodów, dającemi się łatwo zużytkować w warunkach bytowania członków Związku, można już poczynić pewne posunięcia ku ogólnemu pożytkowi zgrupowanych w Związku jego członków.

Okres zimowy, kiedy wszystkie gorzelnie są w ruchu, stanowi poważną przeszkodę dla członków Związku, pragnących wziąć udział w jakichkolwiek kursach. I dlatego pragnąc w możliwy sposób uprzystępnić specjalizowanie się w innych dodatkowych zawodach członkom Związku, Zarząd Główny zasięgnął informacji co do kursów korespondencyjnych, dostępnych dla każdego, o doniosłości których, zwłaszcza dla technicznych kierowników gorzelń, przykutych większą część roku do swych warsztatów pracy, rozwodzić się tu nie będziemy.

W Warszawie od szeregu lat prowadzone są „Kursy Korespondencyjne Rolnicze" im. Stan. Staszica.

W roku bieżącym Zarząd pomienionych kursów prowadzi równolegle: kurs wyższy przeznaczony dla rolników, posiadających praktykę i pewne przygotowanie szkolne (4 kl. gimnazjum względnie 7 oddziałów szkoły powszechnej) podzielony na 240 wykładów, przesyłanych pocztą uczestnikom kursu i kurs popularny, który będzie dostosowany do poziomu tych wszystkich, dla których kurs wyższy ze względu już na pewnego rodzaju fachowe ujmowanie sprawy będzie zbyt trudnym. — Kurs popularny obejmie narazie 22 wykłady (jeden na tydzień przez 5 miesięcy).

Ponieważ wielu gorzelników zainteresuje się prawdopodobnie kursem popularnym, zaznaczamy, że 22 wykłady na tym kursie poświęcone są najważniejszym zagadnieniom z zakresu rolnictwa, hodowli i organizacji gospodarstw, przyczem Zarząd Kursów nosi się z zamiarem, o ile będą odpowiednie zgłoszenia, rozszerzyć program tego kursu przez wprowadzenie pominiętych narazie gałęzi pobocznych, jak ogrodnictwo, pszczelnictwo, rybactwo i t. p. oraz nauk pomocniczych, jak weterynarja, rachunkowość rolna, gleboznawstwo, budownictwo i t. p.

Nauczanie systemem korespondencyjnym prowadzone jest w ten sposób, że uczeń co tydzień, na niedzielę, otrzymuje jedną lekcję, odbitą czytelnie pismem maszynowym, zaopatrzoną, w razie potrzeby, w rysunki i zakończoną zawsze pytaniami lub zadaniem. Otrzymujący taki wykład, po gruntownem zapoznaniu się z jego treścią, rozwiązuje zadanie lub odpowiada na pytanie, przesyłając następnie odpowiedzi

do Biura Kursów, gdzie dostanie się ona do rąk wykładowcy, który prostuje ewentualne błędy i zwraca ją uczniowi.

Zaświadczenia z ukończenia kursu otrzymują ci uczniowie, którzy sami, bezpośrednio, odrobią zadawalniająco wszystkie lekcje.

Opłata za cały popularny kurs wraz z poprawianiem odpowiedzi przez profesorów, wynosi zł. 20, które wpłacać można w 4-ch ratach miesięcznych, po 5 zł. każda.

Zasadniczo początek kursów odbywa się rok rocznie w miesiącu listopadzie, ale życzący mogą zgłaszać się w każdej chwili i przy opłaceniu zaległych wykładów otrzymują niezwłocznie odnośne skrypty, pozwalające szybko dogonić opuszczony okres.

Możliwe, że jeszcze w roku bieżącym zgłoszą się kandydaci, życzący skorzystać w drodze korespondencyjnej z wyżej wzmiankowanego kursu popularnego rolniczego, ale tuszymy sobie, że na rok następny otrzyma Zarząd Główny dużą ilość zgłoszeń, a wówczas przeprowadzi odnośne pertraktacje z Zarządem kursów, przyczyniając się w ten sposób do ułatwienia zaznajomienia się i z pokrewnemi gorzelnictwu gałęziami przemysłu rolnego tym, którzy, skrępowani swoją pracą zawodową, oddaleni od ośrodków naukowych, nie mogą tego uczynić bezpośrednio.

Wszelkie zgłoszenia i zapytania prosimy kierować pod adresem Zarządu Głównego Związku w Warszawie.

Najwyższe ceny żyta, notowane na Giełdzie Warszawskiej w styczniu 1928 roku.

Żyto kongresowe: za 100 kg loco stacja załadowania płacono:

MIESIĄC	DATA	ZŁOTYCH
Styczeń	2	40.25

Oddział Warszawski.

W dniu 23 grudnia 1927 r. odbyło się posiedzenie Zarządu Oddziału Warszawskiego Z. Z. T. G., na którem między innemi sprawami ogólnemi, rozpatrzono szereg spraw rachunkowych, gospodarczych i bieżących.

W sprawach ogólnych postanowiono zwrócić uwagę członków Oddziału na nieprzestrzeganie postanowień, zawartych w p. 15 Regulaminu o Społecznym Pośrednictwie Pracy, które przewidują, że członkowie poszukujący posad przez pomienione Biuro przy Oddziale Warszawskim Związku, winni zawiadamiać raz na miesiąc, czy zgłoszona przez nich kandydatura pozostaje nadal aktualną. Dla uniknięcia nieporozumień Zarząd Oddziału prosi o ścisłe przestrzeganie odnośnego regulaminu.

Nadmienić jeszcze wypada, że aczkolwiek w Nr. 11 — 12 „Techniki Gorzelniczej" zamieszczone zostało zawiadomienie członków Oddziału Warszawskiego Związku, że należy niezwłocznie powiadamiać biuro Oddziału o dokonanej zmianie adresu, o rezultatach wszczętych pertraktacji co do posad, na które byli poleceni przez Oddział, jednakowoż zwrócenie to nie odniosło jeszcze pełnego rezultatu. I dlatego Zarząd Oddziału porusza tę sprawę jeszcze raz wraz z prośbą, aby nadal członkowie Oddziału przez przestrzeganie niezbędnych przepisów współdziałali z Zarządem Oddziału i ułatwiali mu pracę, prowadzoną li tylko dla dobra członków Oddziału.

Pozatem do zaznaczenia pozostaje, że Społeczne Biuro Pośrednictwa Pracy przy Oddziale Warszawskim Z. Z. T. G. w czasie od 1-go lipca do 31 grudnia 1927 otrzymało 65 zgłoszeń wolnych posad, z których 40 dla kierowników gorzelń a 25 dla pomocników. Na posady te polecono członków Związku.

Oddział Poznański.

Do chwili zamknięcia numeru żadnych materjałów nie otrzymano.

Oddział Małopolski.

Do chwili zamknięcia numeru żadnych materjałów nie otrzymano.

Nie zapominajcie o składkach członkowskich.

NAKŁAD. ZWIĄZKU ZAW. TECHNIKÓW GORZELNICZYCH W WARSZAWIE
CZCIONKAMI SALEZJAŃSKICH ZAKŁAD. GRAFICZNYCH W WARSZAWIE.